

## Razor head, especially razor blade unit, of a wet razor

Patent Number: ☒ US5161307  
Publication date: 1992-11-10  
Inventor(s): ALTHAUS WOLFGANG (DE)  
Applicant(s): WILKINSON SWORD GMBH (DE)  
Requested Patent: ☒ EP0453906, B1  
Application Number: US19910688152 19910419  
Priority Number(s): DE19900004761U 19900427  
IPC Classification: B26B21/14  
EC Classification: B26B21/44  
Equivalents: ☒ DE9004761U, ES2069111T

---

### Abstract

---

A razor head, and especially a razor blade unit, is disposed at the front end of a handle of a wet razor and includes a plastic body that comprises a front guide strip and a rear cover. A single or double razor blade is disposed in the plastic body. The cover is provided with a glide strip that is convexly curved.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 453 906 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(43) Veröffentlichungstag der Patentschrift: **07.12.94**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B26B 21/44**

(21) Anmeldenummer: **91105863.4**

(22) Anmeldetag: **12.04.91**

(54) **Rasierapparatkopf, insbesondere Rasierklingeneinheit, eines Nassrasierapparates.**

(30) Priorität: **27.04.90 DE 9004761 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**30.10.91 Patentblatt 91/44**

(45) Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung:  
**07.12.94 Patentblatt 94/49**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A- 0 276 094**  
**GB-A- 1 157 640**  
**GB-A- 2 009 017**  
**GB-A- 2 024 082**  
**US-A- 4 875 287**

(73) Patentinhaber: **Wilkinson Sword Gesellschaft  
mit beschränkter Haftung  
Schützenstrasse 110  
D-42659 Solingen (DE)**

(72) Erfinder: **Althaus, Wolfgang  
Hülsberg 94  
W-5600 Wuppertal 12 (DE)**

(74) Vertreter: **Stenger, Watzke & Ring Patentan-  
wälte  
Kaiser-Friedrich-Ring 70  
D-40547 Düsseldorf (DE)**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

**EP 0 453 906 B1**

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen am vorderen Ende eines Handgriffs angeordneten Rasierapparatekopf, insbesondere Rasierklingeneinheit, eines Naßrasierapparates, bei dem in einem, eine vordere Führungsleiste sowie eine hintere Abdeckkappe aufweisenden Kunststoffkörper eine Einfach- oder Doppelrasierklinge angeordnet ist, wobei die Abdeckkappe mit einem bezüglich des Kunststoffkörpers konvex gekrümmten Gleitstreifen mit einer zur Schneidkante der Rasierklinge parallelen Krümmungslinie versehen ist, der einen vorderen, im wesentlichen ebenen oder leicht konvex gekrümmten Gleitstreifenschenkel sowie einen dazu abgewinkelten hinteren, ebenfalls im wesentlichen ebenen oder leicht konvex gekrümmten Gleitstreifenschenkel aufweist.

Naßrasierapparate sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. So ist jeweils am vorderen Ende eines Handgriffes ein Rasierapparatekopf angeordnet, der die Einfach- oder Doppelrasierklinge trägt. Dabei kann der vordere Rasierapparatekopf einstückig mit dem Handgriff in Form eines Kunststoffformteils ausgebildet sein. Sofern der Rasierapparatekopf separat vom Handgriff ausgebildet ist und mittels eines entsprechenden Mechanismus auswechselbar an diesem befestigt werden kann, spricht man von einer sogenannten Rasierklingeneinheit, bei der in einem Kunststoffgehäuse eine Einfach- oder Doppelrasierklinge unlösbar eingebettet ist.

Ein Rasierapparatekopf in Form einer derartigen Rasierklingeneinheit ist in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. Grundsätzlich ist dabei ein Kunststoffkörper vorgesehen, in dem eine Einfach- oder Doppelrasierklinge unlösbar eingebettet ist. Im Bereich der Schneidkante(n) der Rasierklinge(n) weist der Kunststoffkörper eine vordere Führungsleiste auf, während im hinteren Bereich eine Abdeckkappe vorgesehen ist. Diese kann mit einem reibungsmindernden Gleitstreifen versehen sein, welcher bei den bekannten Ausführungsformen immer glatt, d.h. eben ausgebildet ist. Mit diesem die Reibung zwischen dem Rasierapparatekopf und der Haut verringern den Gleitstreifen ist zwar eine verbesserte Rasur möglich, doch ist er am Ende des Rasierapparatekopfes nicht besonders wirksam. Darüber hinaus ist es bei diesen bekannten Ausführungsformen immer erforderlich, daß der Winkel relativ stark angestellt sein muß, um den ersten Kontakt des Gleitstreifens zur Haut zuerst an der überliegenden Kante herzustellen. Versuche haben aber gezeigt, daß in bestimmten Bereichen des Gesichts die nachfolgende, hintere Kante des Gleitstreifens nachteiligerweise fühlbar wird, weil das Anschmiegen der Gesichtshaut an die Klinge von dem elastischen Verhalten der Haut

abhängig ist. Hier spielen aber individuelle Eigenschaften, wie Alter, Zusammensetzung der Haut, Fettschicht der Haut über Knochenpartien etc. eine Rolle.

5 Eine Rasierklingeneinheit der gattungsgemäßen Art ist aus der GB-A-2 009 017 bekannt, bei der in einem Kunststoffgehäuse eine Rasierklinge eingebettet ist. Weiterhin weist das Kunststoffgehäuse eine vordere Führungsleiste sowie eine hintere Abdeckkappe auf. Schließlich ist der Kunststoffkörper in verschiedenen Ausführungsformen mit einem Gleitstreifen versehen. Bei einer Ausführungsform ist die gesamte Außenseite des Kunststoffkörpers, also sowohl die vordere Führungsleiste als auch die hintere Abdeckkappe mit einem Gleitmittel versehen. Dies bedeutet, daß auch die Rückseite des Kunststoffgehäuses im Anschluß an die Abdeckkappe mit dem Gleitmittel versehen ist. Die beiden Schenkel des Gleitstreifens sind dabei jeweils eben ausgebildet und gehen abrupt über eine Kante ineinander über.

Davon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Rasierapparatekopf, insbesondere eine Rasierklingeneinheit, eines Naßrasierapparates mit einem verbesserten Gleitverhalten zu schaffen, wobei er sich darüber hinaus technisch einfach herstellen lassen soll.

Diese Aufgabe wird durch die Merkmale der Patentansprüche gelöst, wobei mit der Erfindung vorgeschlagen wird,

- a) daß die beiden Gleitstreifenschenkel (22,22') durch einen Bogen (23) miteinander verbunden sind,
- 35 b) daß die Abdeckkappe (22) oberseitig eine flache Ausnehmung aufweist, in der der Gleitstreifen (21) ohne über die Abdeckkappe (20) überzustehen aufgenommen ist, und
- 40 c) daß der Gleitstreifen (21) eine Folie ist, die mit einer gleitfähigen Beschichtung versehen ist.

Der so mit einem Bogen über die Hinterkante der Abdeckkappe gebogene Gleitstreifen, der somit in einer stetigen, konvexen Form um die Hinterkante der Abdeckkappe herum ausgebildet ist, hat den Vorteil, daß der Gleitstreifen auch am Ende des Rasierapparatekopfes in optimaler Form wirksam wird, indem der hintere der beiden Gleitstreifenschenkel im Bereich der Rückseite des Rasierapparatekopfes in Kontakt mit der Haut gelangt. Da die Haut beim Rasieren spannt und eingedrückt wird, bildet sich am Ende des Rasierapparatekopfes eine Wulst aus. Der im Radius geformte Gleitstreifen gleitet in diesem Bereich optimal und erhöht somit die sanfte Rasur. Aufgrund der besonderen konvexen Ausbildung des Gleitstreifens insbesondere durch dessen Bildung in einer Folie ist selbst bei einem totalen Verlust der Gleitschicht die Form der Abdeckkappe gewährleistet, so daß die Rasiergeo-

metrie auf jeden Fall erhalten bleibt. Durch die Aufnahme des Gleitstreifens innerhalb der Abdeckkappe in einer oberseitigen flachen Ausnehmung steht der Gleitstreifen nicht über die Abdeckkappe über, sondern paßt sich voll an die Oberflächen- ausbildung der Abdeckkappe an. Ein weiterer Vor- teil liegt darin, daß der in erfindungsgemäßer Wei- se gekrümmte Gleitstreifen mittels eines besonde- ren Heißformverfahrens geschaffen und aufge- bracht werden kann, wobei die beschichtete Folie den Vorteil hat, daß sie sich sehr leicht in der konvex gekrümmten Form auf die Abdeckkappe aufbringen läßt. Insgesamt ist mit dem erfindungs- gemäßen Rasierapparatekopf mit der optimal aus- gebildeten Form des Gleitstreifens eine überaus sanfte Rasur möglich, wobei sich der Rasierappa- ratekopf auf technisch einfache Weise herstellen läßt.

Ein Ausführungsbeispiel eines erfindungsge- mäßen Rasierapparatekopfes in Form einer Ra- sierklingeinheit eines Naßrasierapparates wird nachfolgend anhand der Zeichnungen dargestellt. In diesen zeigt:

- Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Rasierklin-  
geneinheit;
- Fig. 2 eine Vorderansicht der Rasierklin-  
geneinheit;
- Fig. 3 eine Rückansicht der Rasierklingen-  
einheit;
- Fig. 4 eine Unteransicht der Rasierklingen-  
einheit;
- Fig. 5 eine Seitenansicht der Rasierklingen-  
einheit in vergrößertem Maßstab;
- Fig. 6 einen Schnitt entlang der Linie VI-VI  
in Fig. 1 durch die Rasierklingeinheit  
in vergrößertem Maßstab;
- Fig. 7 eine Draufsicht auf das Basisteil der  
Rasierklingeinheit ohne das durch  
die vordere Führungsleiste, die hintere  
Abdeckkappe sowie die Seiten-  
wände gebildete, aufgesetzte Ober-  
teil;
- Fig. 8 eine Vorderansicht des Basisteils;
- Fig. 9 eine Rückansicht des Basisteils;
- Fig. 10 eine Unteransicht des Basisteils;
- Fig. 11 eine Seitenansicht des Basisteils in  
vergrößerten Maßstab.

Ein Rasierapparatekopf in Form einer soge- nannten Rasierklingeinheit für einen Naßrasierap- parat, die am vorderen Ende eines nicht dargestell- ten Handgriffes befestigt werden kann, besteht aus einem Kunststoffkörper 1, in dem zwei Rasierklin- gen 2 angeordnet sind, deren Schneidkanten 3 parallel und versetzt hintereinander verlaufen.

Der Kunststoffkörper 1 besteht aus einem Basi- steil 4 mit den Rasierklingen 2 sowie aus einem auf dieses Basisteil 4 aufgesetztes Oberteil 5.

Das Basisteil 4 des Kunststoffkörpers 1 weist zunächst im Innern Durchführungsschlitze 6 auf. Oberseitig definiert das Basisteil 4 eine Plattform 7 für die Rasierklingen 2. Zu diesem Zweck ist zw- ischen den beiden Rasierklingen 2 sandwichartig ein Abstandhalter 8 angeordnet, wobei die beiden Rasierklingen 2 fest mit diesem Abstandhalter 8 verbunden sind. Diese bilden somit eine Rasierklin- ge/Abstandhalter/Rasierklinge-Einheit 9. Diese wird von oben auf die Plattform 7 des Basisteils 4 aufgesetzt, wobei zu diesem Zweck der Abstand- halter 8 seitlich übersteht und in seitlichen Ausneh- mungen 10 des Basisteils 4 aufgenommen ist.

Gehalten wird die Einheit 9 mittels eines zick- zackförmig verlaufenden Drahtes 11, der über die Oberseite 12 der Einheit 9 und somit des Basisteils 4 des Kunststoffkörpers 1 geführt ist. Zur Führung des Drahtes 11 weist das Basisteil 4 an der Vorder- seite 13 im unteren Bereich nach unten gerichtete, angeformte Vorsprünge 14 auf, die als längliche Leisten ausgebildet sind. Die Breite dieser Vor- sprünge 14 in Richtung der Schneidkanten 3 der Rasierklingen 2 gesehen entspricht dabei im we- sentlichen dem Abstand zwischen den Vorsprün- gen 14. Im vorderen Bereich weisen dabei die Vorsprünge 14 einen hochgezogenen Ansatz 15 auf.

Entsprechend weist die Rückseite 16 des Basi- steils 4 Vorsprünge 14' auf, welche nach hinten gerichtet sind. Diese Vorsprünge 14' füllen dabei die Lücken zwischen den Vorsprüngen 14 der Vor- derseite 13 aus. Entsprechend den Vorsprüngen 14 weisen auch die Vorsprünge 14' Ansätze 15' auf, die jedoch nach unten gerichtet sind. Schließlich sind an der Rückseite 16 des Basisteils 4 endseitig jeweils Befestigungsvorsprünge 17 angeformt.

Der Draht 11 ist zunächst mit seinem einen Ende am einen Befestigungsvorsprung 17 befe- stigt. Anschließend ist er über die Einheit 9 nach vorne zum Vorsprung 14 geführt und um diesen herumgeführt, um anschließend um 180° wieder nach hinten über die Einheit 9 zu verlaufen, wo der Draht 11 um den dortigen Vorsprung 14' herum geführt ist. Der Draht 11 wird so nacheinander um die Vorsprünge 14 und 14' geführt, um schließlich mit seinem anderen Ende am Befestigungsvor- sprung 17 auf der anderen Seite des Basisteils 4 befestigt zu werden. Die Abschnitte des Drahtes 11 verlaufen dabei im Bereich der Oberseite 12 paral- lel zueinander und mit im wesentlichen konstanten Abständen. Der Draht 11 hält einerseits die Einheit 9 fest auf der Plattform 7 des Basisteils 4 und verhindert zum anderen Hautverletzungen.

Das Oberteil 5 ist ein einstückiges Kunststoff- bauteil und weist zunächst eine vordere Führungs- leiste 18 auf. Diese erstreckt sich parallel zu den Schneidkanten 3 der Rasierklingen 2 und weist eine treppenartige Längsprofilierung 19 auf. Im hin-

teren Bereich ist eine Abdeckkappe 20 vorgesehen. Diese weist oberseitig einen Gleitstreifen 21 auf. Dieser ist konvex gekrümmt und weist zunächst einen ersten Gleitstreifenschenkel 22 sowie einen dazu spitz abgewinkelten zweiten Gleitstreifenschenkel 22' auf, die durch einen Bogen 23 miteinander verbunden sind. Der Winkel zwischen den Gleitstreifenschenkeln 22,22' kann auch rechtwinklig oder stumpf sein. Die beiden Gleitstreifenschenkel 22,22' sind dabei im wesentlichen eben oder leicht konvex gekrümmt ausgebildet. Die Herstellung eines derartigen Gleitstreifens 21 ist mittels eines besonderen Heißformverfahrens möglich. Der besondere Vorteil dieses Gleitstreifens 21 liegt darin, daß er auch am Ende der Rasierklingeneinheit besser wirksam wird. Da die Haut beim Rasieren gespannt und eingedrückt wird, bildet sich am Ende der Rasierklingeneinheit eine Wulst aus. Der im Radius geformte Gleitstreifen 21 gleitet dabei in diesem Bereich besser und erhöht somit die sanfte Rasur.

Die vordere Führungsleiste 18 und die hintere Abdeckkappe 20 sind durch Seitenwände 24 miteinander verbunden. Zwischen diesen Teilen befindet sich eine Öffnung 25 im Bereich der Schneidkanten 3 der Rasierklingen 2, wie insbesondere die Draufsicht gemäß Fig. 1 erkennen läßt.

Sowohl die Innenseite der Führungsleiste 18 als auch die Innenseite der Abdeckkappe 20 weist Aufnahme­merillen 26 für den Draht 11 auf. Unterhalb der Führungsleiste 18 sind Ausnehmungen 27 vorgesehen, die mit den Vorsprüngen 14 des Basisteils 4 korrespondierend ineinandergreifen. Rückseitig weist das aus der Führungsleiste 18, der Abdeckkappe 20 und den Seitenwänden 24 gebildete Oberteil 5 Durchführungsöffnungen 28 auf, welche mit entsprechenden Durchführungsöffnungen im Abstandhalter 8 korrespondieren.

Im fertig montierten Zustand wird das Oberteil 5 auf das Basisteil 4 mit der durch den Draht 11 befestigten Einheit 9 von oben aufgesteckt und beispielsweise durch Verrastung oder auf andere Art und Weise gesichert. Dort wo das Oberteil 5 innenseitige Aufnahme­merillen 26 aufweist, verläuft darin der Draht 11.

Der Verlauf des Drahtes 11 im Bereich der Oberseite 12 bringt den Vorteil mit sich, daß die Unterseite 29 des Kunststoffkörpers 1 frei bleibt und damit entsprechende Befestigungssysteme vorgesehen werden können.

#### Bezugszeichenliste

- |   |                  |
|---|------------------|
| 1 | Kunststoffkörper |
| 2 | Rasierklinge     |
| 3 | Schneidkante     |
| 4 | Basisteil        |
| 5 | Oberteil         |

- |     |   |
|-----|---|
| 6   | Durchführungsschlitz                            |
| 7   | Plattform                                       |
| 8   | Abstandhalter                                   |
| 9   | Rasierklinge/Abstandhalter/Rasierklingeneinheit |
| 10  | Ausnehmung                                      |
| 11  | Draht   |
| 12  | Oberseite                                       |
| 13  | Vorderseite                                     |
| 14  | Vorsprung                                       |
| 14' | Vorsprung                                       |
| 15  | Ansatz  |
| 15' | Ansatz  |
| 16  | Rückseite                                       |
| 17  | Befestigungsvorsprung                           |
| 18  | Führungsleiste                                  |
| 19  | Längsprofilierung                               |
| 20  | Abdeckkappe                                     |
| 21  | Gleitstreifen                                   |
| 22  | Gleitstreifenschenkel                           |
| 22' | Gleitstreifenschenkel                           |
| 23  | Bogen   |
| 24  | Seitenwand                                      |
| 25  | Öffnung   |
| 26  | Aufnahme­merille                                |
| 27  | Ausnehmung                                      |
| 28  | Durchführungsöffnung                            |
| 29  | Unterseite                                      |

#### Patentansprüche

1. Am vorderen Ende eines Handgriffs angeordneter Rasierapparatkopf, insbesondere Rasierklingeneinheit, eines Naßrasierapparates, bei dem in einem, eine vordere Führungsleiste (18) sowie eine hintere Abdeckkappe (20) aufweisenden Kunststoffkörper (1) eine Einfach- oder Doppelrasierklinge (2) angeordnet ist, wobei die Abdeckkappe (20) mit einem bezüglich des Kunststoffkörpers (1) konvex gekrümmten Gleitstreifen (21) mit einer zur Schneidkante (3) der Rasierklinge (2) parallelen Krümmungslinie versehen ist, der einen vorderen, im wesentlichen ebenen oder leicht konvex gekrümmten Gleitstreifenschenkel (22) sowie einen dazu abgewinkelten hinteren, ebenfalls im wesentlichen ebenen oder leicht konvex gekrümmten Gleitstreifenschenkel (22') aufweist, **dadurch gekennzeichnet,** daß die beiden Gleitstreifenschenkel (22,22') durch einen Bogen (23) miteinander verbunden sind, daß die Abdeckkappe (20) oberseitig eine flache Ausnehmung aufweist, in der der Gleitstreifen (21) ohne über die Abdeckkappe (20) überzustehen aufgenommen ist und daß der Gleitstreifen (21) eine Folie ist, die mit

einer gleitfähigen Beschichtung versehen ist.

#### Claims

1. A razor head arranged at the front end of a wet razor, 5  
 in which a single or a double razor blade (2) is  
 arranged in a plastic housing (1) comprising a  
 front guard bar (18) as well as a rear cover cap 10  
 (20),  
 whereby the cover cap (20) is provided with a  
 glide strip (21) which is convexly curved in  
 relation to the plastic body (1) with the line of  
 curvature being parallel to the cutting edges of 15  
 the razor blades, the front of which comprises  
 an essentially flat or lightly convexly curved  
 glide strip leg (22) as well as a correspond-  
 ingly angled rear glide strip leg (22') which is  
 equally essentially flat or lightly convexly  
 curved, 20  
 characterised in that,  
 that the two glides strip legs (22, 22') are  
 connected to each other by means of a round-  
 ed portion 23,  
 that the cover cap (22) comprises a recess on 25  
 its upper side, in which the glides strip (21) is  
 located without protruding above the cover cap  
 (20), and that the glide strip (21) is a foil which  
 is provided with a gliding coated. 30

#### Revendications

1. Tête de rasoir, notamment unité de lames de 35  
 rasoir, disposée sur l'extrémité avant d'une  
 poignée d'un rasoir mécanique,  
 dans laquelle une simple ou une double  
 lame de rasoir (2) est disposée dans un corps  
 en matière plastique (1) comportant une lan-  
 guette de guidage avant (18) et un cache arriè- 40  
 re (20),  
 le cache (20) étant pourvu d'une bande de  
 glissement (21) recourbée de façon convexe  
 par rapport au corps en matière plastique (1)  
 et d'une ligne de courbure parallèle au bord 45  
 tranchant (3) de la lame de rasoir (2), et com-  
 portant une branche avant (22) de bande de  
 glissement sensiblement plane ou légèrement  
 recourbée de façon convexe, ainsi qu'une  
 branche arrière (22') de bande de glissement 50  
 formant un angle par rapport à cette dernière,  
 laquelle est également sensiblement plane ou  
 légèrement recourbée de façon convexe,  
 caractérisée en ce que  
 les deux branches (22, 22') de la bande de 55  
 glissement sont reliées entre elles par une  
 partie courbe (23),  
 en ce que le cache (20) comporte un  
 évidement plat en partie supérieure, dans le-

quel pénètre la bande de glissement (21) sans  
 dépasser du cache (20), et

en ce que la bande de glissement (21) est  
 un film qui est pourvu d'un revêtement à pou-  
 voir glissant.

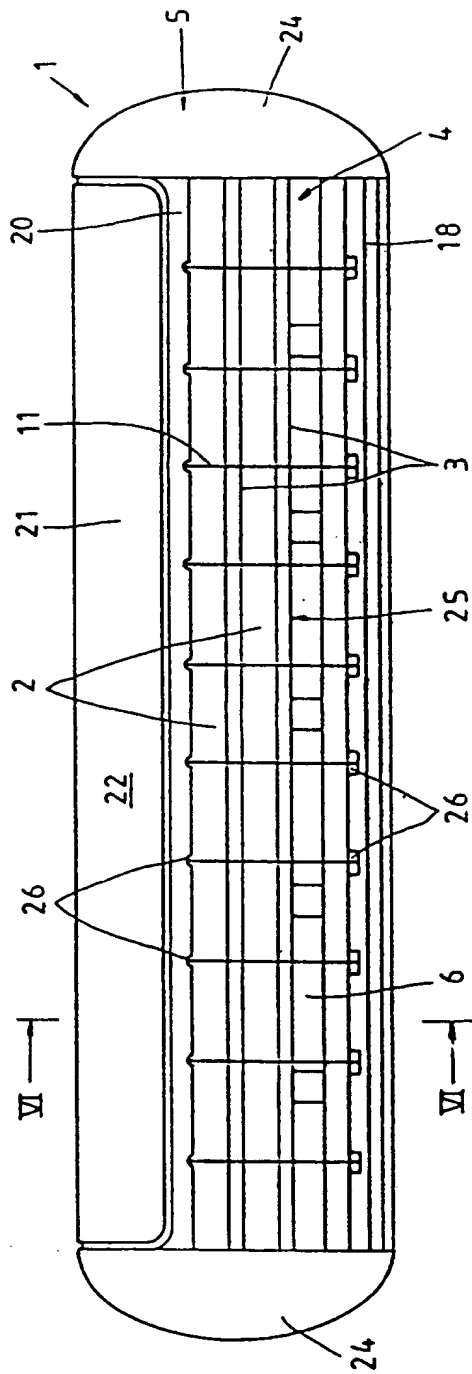


Fig. 1

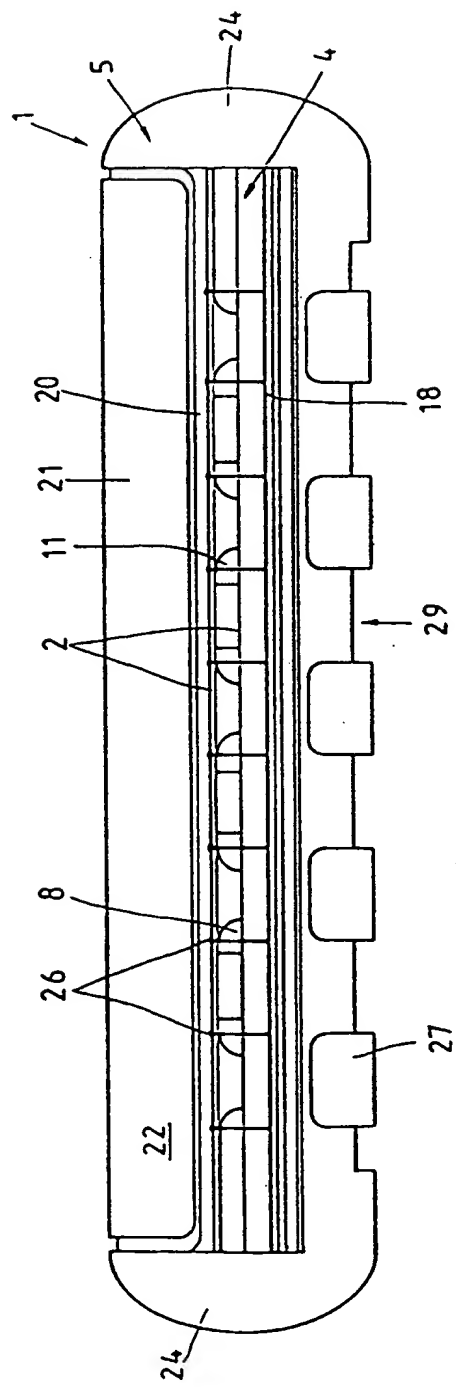


Fig. 2

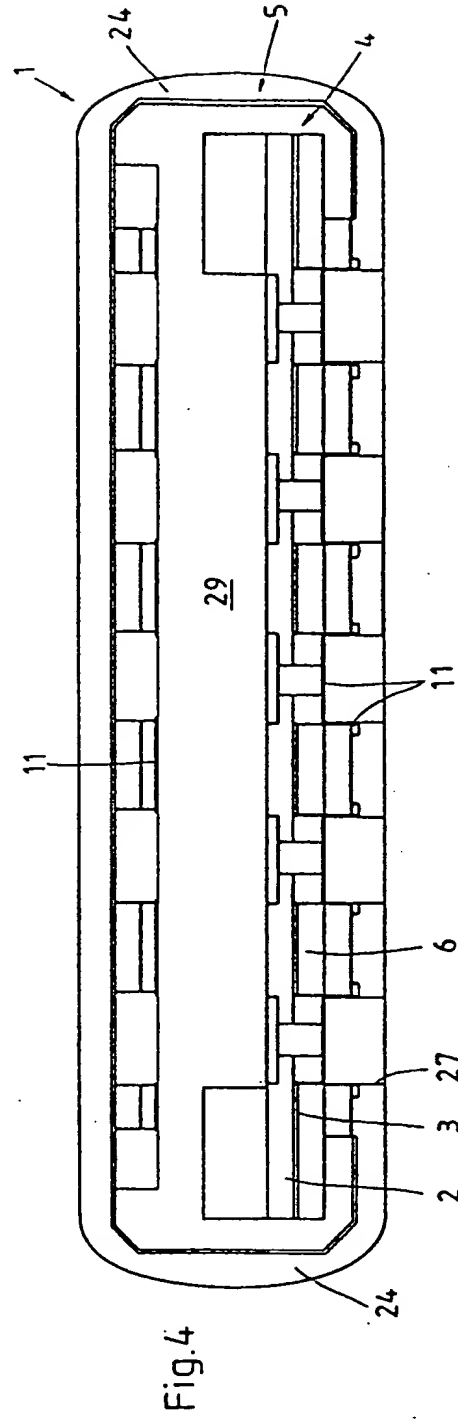
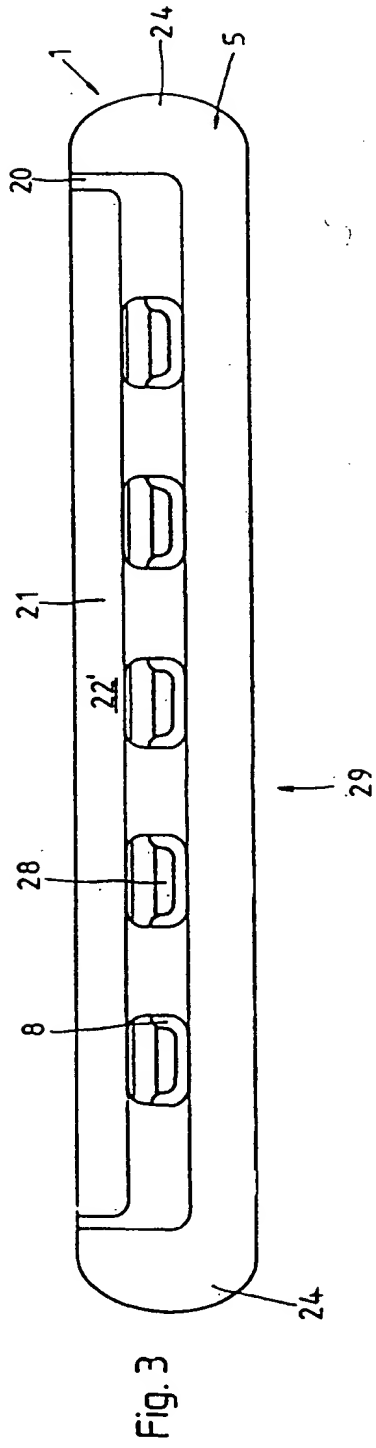




Fig. 5

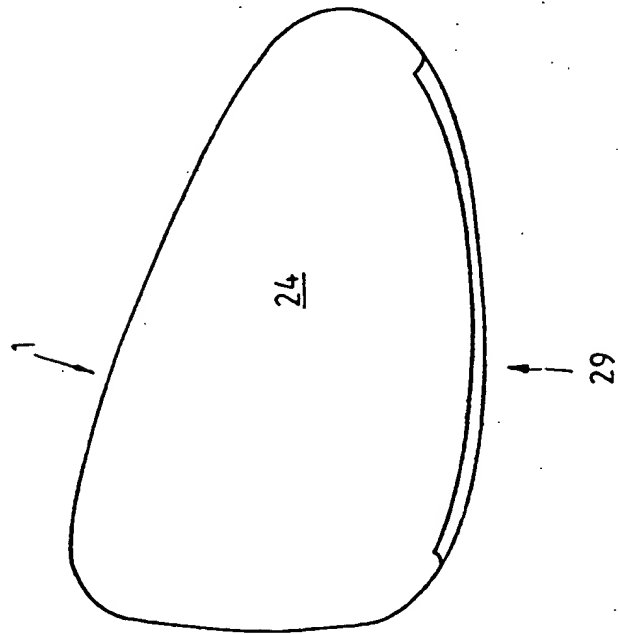
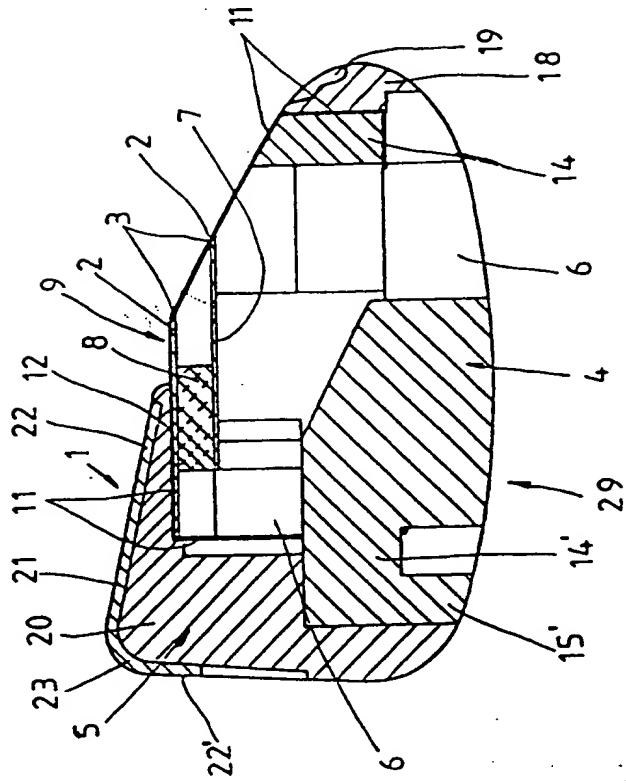


Fig. 6



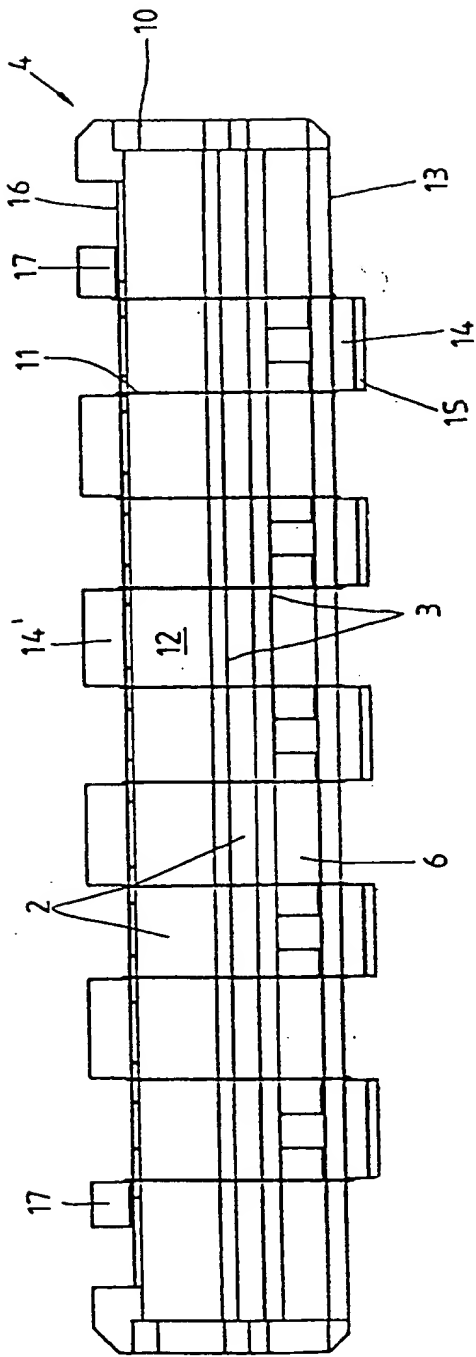


Fig. 7

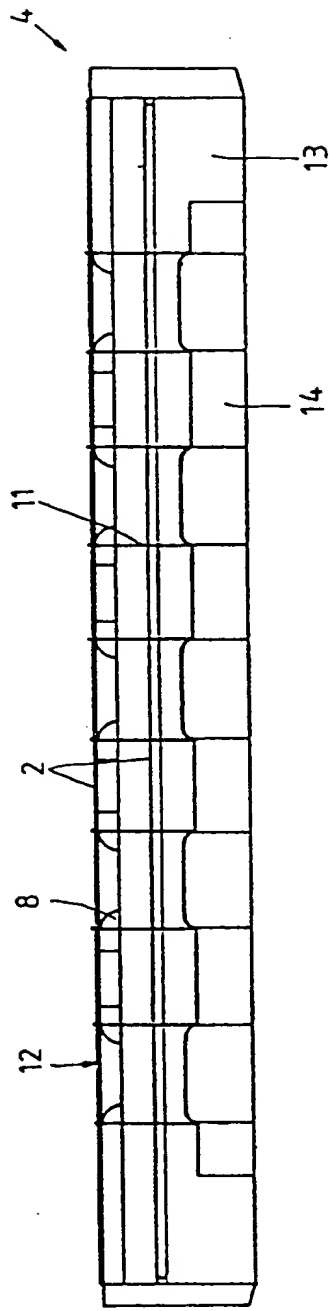


Fig. 8

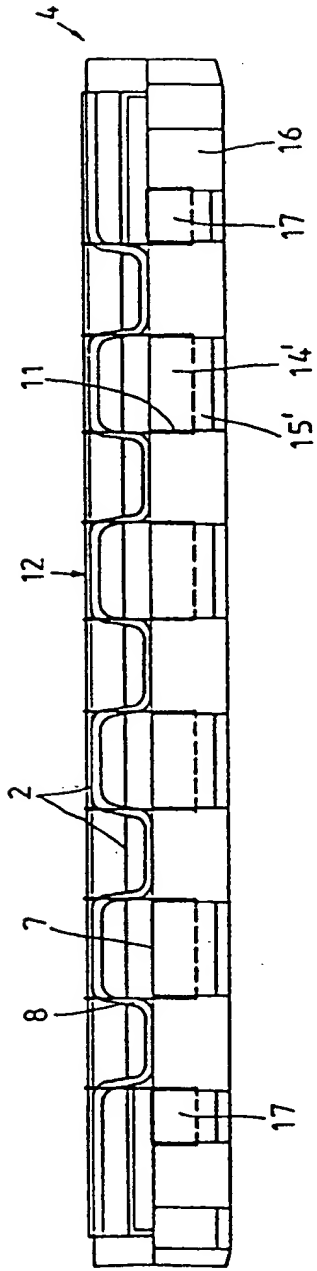


Fig. 9

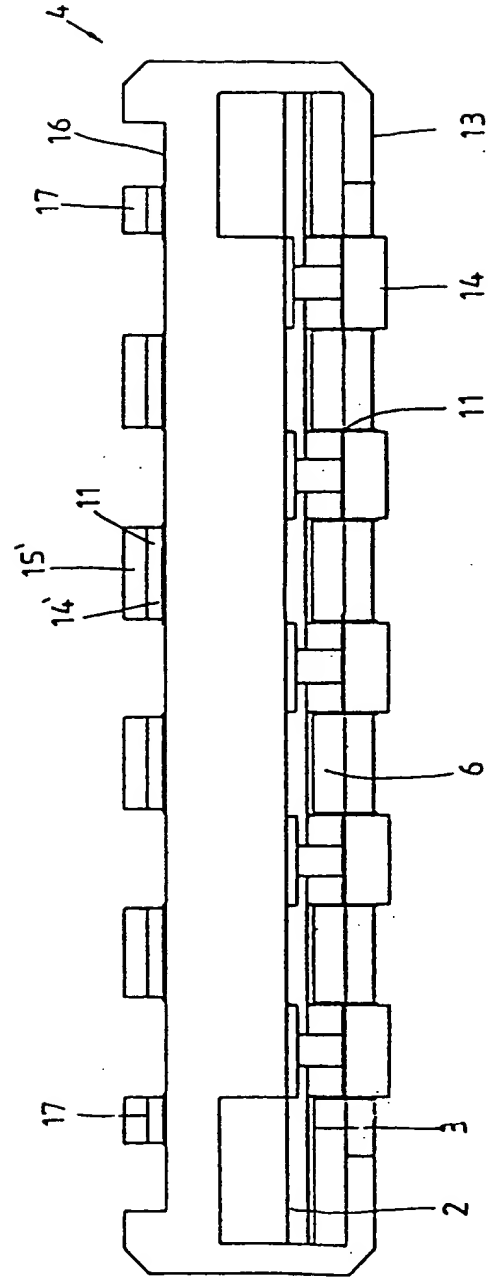


Fig. 10

Fig.11

